

# 旋回ノズル



## ■構造と特長

IKO 旋回ノズルは、機械加工における切削油の適確な給油を目的としたコンパクトな切削油給油ノズルです。

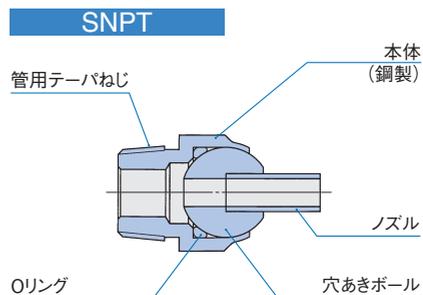
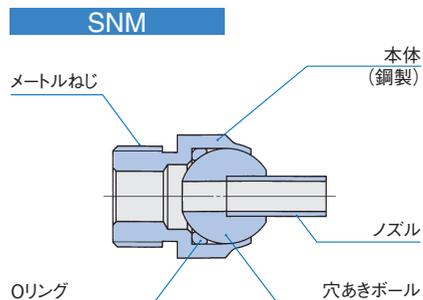
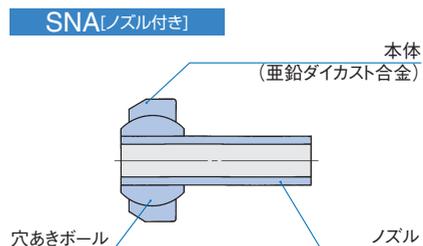
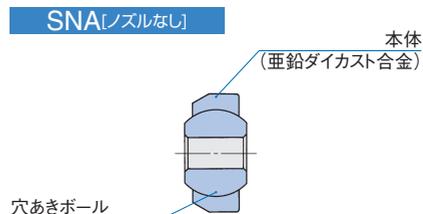
給油方向を自由に変えられるので、加工部分に集中して給油でき、効果的に冷却と潤滑を行います。このため、切削抵抗が減少し、仕上げ面精度も向上するので高い加工精度が得られます。更に、工具寿命が延長するので経済的になります。

この旋回ノズルは、マシニングセンタのスピンドル端面やNC旋盤のツールホルダなどに数多く使用されています。

IKO 旋回ノズルは、次のような特長をもちます。

- ① 穴あきボールを内蔵しているので、給油方向の位置調整が簡単にできます。
- ② コンパクトなノズルなので、スピンドルや刃物周辺部をシンプルに設計できます。
- ③ ノズル長さが短いので、切りくずのからみつきがなく安全です。
- ④ 多数使用することにより、効果的な切削油の給油と切りくずの除去もできます。
- ⑤ 圧入形とねじ固定形があり、圧入形は経済性があります。

### 旋回ノズルの構造



## 形式

旋回ノズルには、表 1 に示す形式があります。

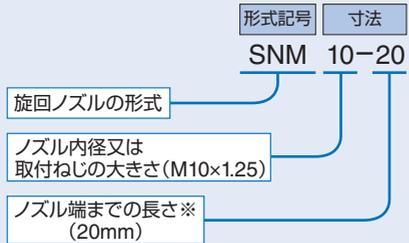
表1 旋回ノズルの形式

区分		形式記号
圧入形	ノズルなし	SNA
	ノズル付き	
ねじ固定形	メートルねじ付き	SNM
	管用テーパねじ付き	SNPT

## 呼び番号

旋回ノズルの呼び番号は、形式記号・寸法からなり、以下に配列例を示します。

### 呼び番号の配列例



※圧入形・ノズルなしの場合は、表示しません。

## 使用上の注意

旋回ノズルの取付けは、圧入形の場合には相手取付穴寸法を  $\phi 15(\text{H8})^{+0.027}$  に加工し、本体の  $30^\circ$  面取側より圧入し固定します。このとき、本体部分を押しつけてください。

また、ねじ固定形で固定部からの油のじみまを防止する必要がある場合は、ねじ部にシールテープを巻くか、本体座面にゴムパッキンを使用することを推奨します。

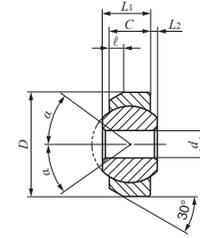
給油方向の位置調整は、ノズルの内径側にドライバなどを差し込んで行うことができます。

## 特殊仕様

特殊なノズル長さのものも製作いたします。寸法表の呼び番号ごとに示された  $L$  寸法の最大値より短い範囲で、1mm 単位でご指定ください。

また、曲がったノズルや給油穴先端の穴径を小さくしたものなども製作いたしますので、ご要望の際は IKO にお問い合わせください。

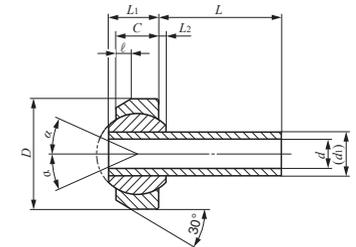
## 圧入形 ノズルなし



SNA

呼び番号	主要寸法 mm						ボール直径 mm (inch)	許容傾斜角 $\alpha$ 度
	d	D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	C	$\ell$		
SNA 4	4	15	7	1	6	2	11.112 ( $\frac{1}{8}$ )	36
SNA 6	6							24

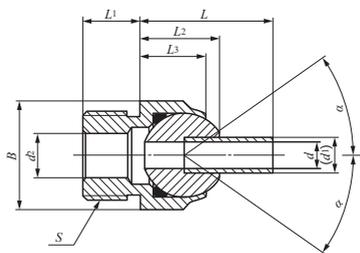
## 圧入形 ノズル付き



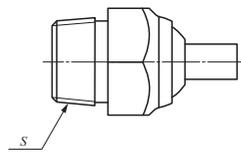
SNA

呼び番号	主要寸法 mm									ボール直径 mm (inch)	許容傾斜角 $\alpha$ 度	
	d	D	L			L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	C	$\ell$			d <sub>1</sub>
SNA 3-L	3	15	6	15	32	7	1	6	2	6	11.112 ( $\frac{1}{8}$ )	24
SNA 4-L	4		6	16	40							

## ねじ固定形



SNM



SNPT

呼び番号	主要寸法 mm										ボール直径 mm (inch)	許容傾斜角 $\alpha$ 度		
	d	ねじ S	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	六角二面 B	六角対角 (参考)				
SNM 10-L	4	M10×1.25	20	40	60	9	13	10.5	6	6	17	19.6	12.700 ( $\frac{1}{2}$ )	35
SNPT 1/4-L		PT 1/4												
SNM 20-L	6	M20×1.5	30	50	70	13	18	15	8	10	24	27.7	19.050 ( $\frac{3}{4}$ )	
SNPT 3/8-L		PT 3/8												
SNM 24-L	8	M24×2.0	40	60	80	18	23	19	10	12	32	37	25.400 (1)	
SNPT 1/2-L		PT 1/2												